

Вопросы и задачи по лекции А.О. Короткевича
“Кинетическая теория взаимодействия волн”.

Вопросы:

1. Как направлены (от больших к малым масштабам или наоборот) потоки энергии и волнового действия (числа частиц) в случае гравитационных волн на поверхности глубокой несжимаемой жидкости?
2. Какие каскады имеются в случае капиллярных волн на глубокой воде? Есть ли какие-то различия с гравитационными волнами? Объясните.

Задача:

Вывести спектр каскада волнового действия для гравитационных волн из соображений размерности. Ответ должен быть $\sim k^{-23/6}$, см. страницу 23 презентации.